

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-123127

(43)Date of publication of application : 08.05.2001

(51)Int.Cl.

C09J 5/00

C09J 7/00

(21)Application number : 11-304395

(71)Applicant : KANSAI PAINT CO LTD

(22)Date of filing : 26.10.1999

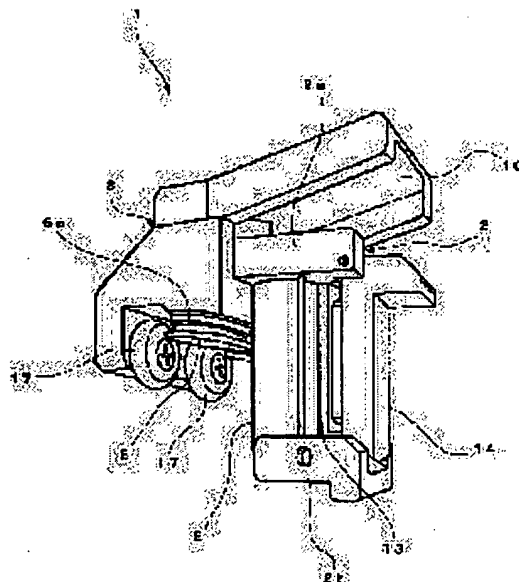
(72)Inventor : SHINOZAKI MITSUHIKO  
ANDO SHOJI

## (54) ADHESIVE TAPE STICKING JIG

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an adhesive tape sticking jig capable of stably and accurately sticking an adhesive tape to a door sash frame of automobile and an adhesive tape sticking jig capable of improving handleability and sticking the adhesive tape to the frame at a high speed.

**SOLUTION:** This adhesive tape sticking jig has a first nipping piece 2 and a second nipping piece 3 for nipping a door sash. The first nipping piece 2 has an elastic roller 5 for pressing the adhesive tape against the adhesive tape adhesion face of the door sash frame. The second nipping piece 3 is equipped with a guide roller 6 with a recessed groove 6a to be fitted into a protruded line which is formed on the back of the adhesive tape adhesion face of the door sash frame and is extended in the length direction of the door sash frame.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-123127

(P2001-123127A)

(43)公開日 平成13年5月8日(2001.5.8)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーム(参考)
C 0 9 J	5/00	C 0 9 J	4 J 0 0 4
	7/00	7/00	4 J 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平11-304395

(22)出願日 平成11年10月26日(1999. 10. 26)

(71)出願人 000001409

関西ペイント株式会社

兵庫県尼崎市神崎町33番1号

(72)発明者 篠崎 光彦

大阪府大阪市中央区道修町4丁目7-6

関西ペイント株式会社内

(72)発明者 安藤 尚司

愛知県豊田市東広瀬町玖池下13

(74)代理人 100065215

弁理士 三枝 英二 (外8名)

Fターム(参考) 4J004 AB01 DB03 FA04 FA10 GA03

4J040 JA09 JB09 NA16 PA42 PB08

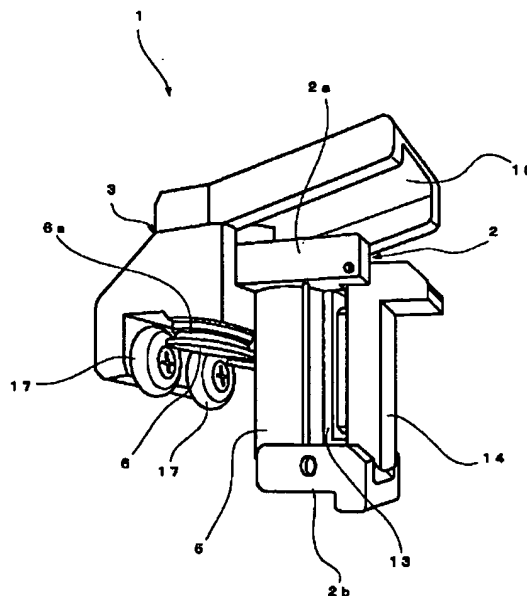
PB09 PB17 PB22

(54)【発明の名称】 粘着性テープ貼付け治具

(57)【要約】

【課題】 自動車のドアサッシュフレームに、粘着性テープを安定して正確に貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供すること、及び、操作性を向上させ、上記粘着性テープを高速で貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供する。

【解決手段】 ドアサッシュフレームを挟持する第1挟持片2及び第2挟持片3を有し、第1挟持片2は、ドアサッシュフレームの粘着性テープ粘着面に前記粘着性テープを押しつけるための弾性ローラ5を備え、第2挟持片3は、ドアサッシュフレームの粘着性テープ粘着面の裏側に形成されて該ドアサッシュフレームの長手方向に沿って延びる凸条に嵌まる凹溝6a付きのガイドローラ6を備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車のドアサッシュフレームに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープを、その離型紙を剥がしつつ、前記ドアサッシュフレームに貼付けるための粘着性テープ貼付け治具であって、

前記ドアサッシュフレームを挟持する第1挟持片及び第2挟持片を有し、

前記第1挟持片は、前記ドアサッシュフレームの粘着性テープ粘着面に前記粘着性テープを押しつけるための押圧部を備え、

前記第2挟持片は、前記ドアサッシュフレームの前記粘着性テープ粘着面の裏側に形成されて該ドアサッシュフレームの長手方向に沿って延びる凸条に嵌まる凹溝付きのガイドローラを備えていることを特徴とする粘着性テープ貼付け治具。

【請求項2】 前記第1挟持片及び第2挟持片は両挟持片が開閉自在となるよう同軸に軸着され、前記第1挟持片と第2挟持片との間に両挟持片を開方向に付勢する弾性手段が介装され、前記第1挟持片又は第2挟持片の少なくとも一方に前記弾性手段に抗して両挟持片を開方向に作動させるレバーを備えることを特徴とする請求項1記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項3】 前記第1挟持片が弾性ローラを備え、該弾性ローラが前記押圧部を備えることを特徴とする請求項1記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項4】 前記第1挟持部片は、前記押圧部へ前記粘着性テープを前記離型紙と分離して案内するための粘着性テープ案内手段を有し、該粘着性テープ案内手段は、粘着性テープの送り経路を反転させて前記押圧部へ送る反転経路形成部と、該反転経路形成部に送る粘着性テープの幅方向位置を規制する幅方向案内部と、前記反転経路形成部に送る粘着性テープの厚み方向位置を規制する厚み方向案内部とを備え、前記厚み方向案内部は、閉方向に弾性付勢された開閉機構を備えることを特徴とする請求項1記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項5】 前記幅方向案内部が、前記粘着性テープの幅方向に位置調整可能に設けられていることを特徴とする請求項4記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項6】 前記第2挟持片は、前記ドアサッシュフレームの裏側に突出して延びるウェーストリップ取付部に当接し得る補助ローラを有し、該補助ローラは、前記ガイドローラの外側位置に設けられていることを特徴とする請求項1～6の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車のドアサッシュフレームに粘着性テープを貼付ける際に使用する粘着性テープ貼付け治具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、自動車の各ビラー及びドアサッシュフレームに、デザイン性により黒塗り等の塗装が実施されるようになり、塗装ではマスキング等の製造工程の増加があり、また、塗装をする際に発生する大気への溶剤飛散等で環境面でも問題があった。

【0003】斯かる問題に鑑みて、近年では、粘着剤を塗布した塩化ビニール製の粘着性テープを貼付ける傾向にある。この粘着性テープTは、図7に示すように、片面に接着剤層TSが設けられた支持体TBと、支持体TBに接着された接着剤層TS上に積層した離型紙TLとを有し、必要に応じて支持体TB上に透明な保護層TPが積層される。支持体TBには、黒その他の色彩が施されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、最近の自動車のデザインは、ドアサッシュフレームが大きく湾曲した形状を有する傾向にあり、また、その湾曲加工によってドアサッシュフレームが細くなる部分が生じる。粘着性テープを自動車のドアサッシュフレームに沿ってテープ貼付け治具を使用して貼付ける際、従来の粘着性テープ貼付け治具では、それらの変形等に十分に追従できず、粘着性テープがずれて貼られるという問題があった。

【0005】また、自動車のドアサッシュフレーム等へ粘着性テープの貼付けは流れ作業で実施されているが、従来の粘着性テープ貼付け治具では、位置決めや取付けに時間がかかるという問題もあった。

【0006】これらの問題に鑑みて、自動車のデザイン及び生産性・品質等を向上させ得る粘着性テープ貼付け治具が要望されている。

【0007】従って、本発明は、粘着性テープを安定して正確に貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供すること、及び、操作性を向上させ、上記粘着性テープを高速で貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の上記目的は、自動車のドアサッシュフレームに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープを、その離型紙を剥がしつつ、前記ドアサッシュフレームに貼付けるための粘着性テープ貼付け治具であって、前記ドアサッシュフレームを挟持する第1挟持片及び第2挟持片を有し、前記第1挟持片は、前記ドアサッシュフレームの粘着性テープ粘着面に前記粘着性テープを押しつけるための押圧部を備え、前記第2挟持片は、前記ドアサッシュフレームの前記粘着性テープ粘着面の裏側に形成されて該ドアサッシュフレームの長手方向に沿って延びる凸条に嵌まる凹溝付きのガイドローラを備えていることを特徴とする粘着性テープ貼付け治具によって達成される。

【0009】前記第1挟持片及び第2挟持片は両挟持片

が開閉自在となるよう同軸に軸着され、前記第1挟持片と第2挟持片との間に両挟持片を閉方向に付勢する弾性手段が介装され、前記第1挟持片又は第2挟持片の少なくとも一方に前記弾性手段に抗して両挟持片を開方向に作動させるレバーを備えることが好ましい。

【0010】前記第1挟持片が弾性ローラを備え、該弾性ローラが前記押圧部を備えることが好ましい。

【0011】前記第1挟持部片は、前記押圧部へ前記粘着性テープを前記離型紙と分離して案内するための粘着性テープ案内手段を有し、該粘着性テープ案内手段は、粘着性テープの送り経路を反転させて前記押圧部へ送る反転経路形成部と、該反転経路形成部に送る粘着性テープの幅方向位置を規制する幅方向案内部と、前記反転経路形成部に送る粘着性テープの厚み方向位置を規制する厚み方向案内部とを備え、前記厚み方向案内部は、閉方向に弾性付勢された開閉機構を備えることが好ましい。

【0012】前記幅方向案内部は、前記粘着性テープの幅方向に位置調整可能に設けることが好ましい。

【0013】前記第2挟持片は、前記ドアサッシュフレームの裏側に突出して延びるウェザーストリップ取付部に当接し得る補助ローラを、前記ガイドローラの外側位置に備えることが好ましい。

【0014】

【発明の実施の形態】本発明に係る粘着性テープ貼付け治具（以下、単に「治具」と言う。）の好ましい実施形態について、以下に添付図を参照して説明する。図1～図5は本発明に係る治具の一実施形態を示し、図1は斜視図、図2は正面図、図3は右面側図、図4は底面図、図5は図3のA-A線断面図である。

【0015】本発明治具により粘着性テープを貼り付けるドアサッシュフレームFは、図2、6に示す断面形状を有し、粘着性テープTを貼付けるべき貼付面F1と、貼付面F1の裏側に突設されてドアサッシュフレームFの長手方向に沿って延びる凸条F2とを有している。

【0016】治具1は、ドアサッシュフレームFを挟持するための第1挟持片2及び第2挟持片3を有している。第1挟持片2には、ドアサッシュフレームFの粘着面F1に粘着性テープT（図4）を押しつける押圧部4を有する弾性ローラ5が回転自在に軸着され、第2挟持片3には、ドアサッシュフレームFの凸条F2に嵌まる凹溝6aが形成されたガイドローラ6が軸着されている。弾性ローラ5は、円筒形に成形したスポンジゴム等を用いることができる。

【0017】これら弾性ローラ5とガイドローラ6とによってドアサッシュフレームFを挟持するために、第1挟持片2と第2挟持片3とは、軸7を同軸として軸着されて開閉自在とされるとともに、第1挟持片2と第2挟持片3との間に両挟持片2、3を閉方向に付勢する弾性部材である振りバネ8が軸7に嵌装され（図5参照）、弾性ローラ5とガイドローラ6とが相接近する側に付勢

されている。図示の例では、第1挟持片2に固定された軸受け金具9に軸7が支持され、軸7に嵌装された振りバネ8の端部が第1挟持片2の上面と第2挟持片3に一体的に固設されたレバー10の内面との双方を押圧している（図5）。

【0018】ガイドローラ6及び弾性ローラ5は、図示の例のように、各々2列設けることにより、治具1の走行性安定性が向上するため好ましい。

【0019】第1挟持片2は、押圧部4へ粘着性テープTを離型紙TLと分離して案内するための粘着性テープ案内手段を備えることができる。該粘着性テープ案内手段は、粘着性テープTを弾性ローラ5の表面に沿わせて送ることによって粘着性テープTの送り経路を反転させる反転経路形成部12（図4）と、反転経路形成部12に送る粘着性テープTの反転前位置において、粘着性テープTの幅方向位置を規制又はガイドするための幅方向案内部13（図5参照）と、粘着性テープTの厚み方向を規制又はガイドする厚み方向案内部14（図5参照）とを備えている。

【0020】幅方向案内部13は、粘着性テープの幅方向、即ち弾性ローラ5の回転軸軸線方向（図5の上下方向）の位置調節を可能としておくことが好ましい。そのため、幅方向案内部13は、2つの弾性ローラ5の間に配置され、図5に示すように、第1挟持片2の構成部材である、弾性ローラ5の上部軸受け部2aと下部軸受け部2bとによって図5の上下方向に摺動可能に支持され、下部軸受け部2bを介して螺入された調節ネジ15によって位置調節可能とされている。より詳しくは、幅方向案内部13は、棒状体で側面に粘着性テープTが収まる溝形の凹部13aが形成され、下端面にネジ穴が形成されており、このネジ穴に調節ネジ15を螺入し、調節ネジ15に外嵌したコイルバネ16によって幅方向案内部13を調節ネジ15と共に図5の上方へ付勢しておき、調節ネジ15の回転によってコイルバネ16の付勢力に抗しつつ幅方向案内部13を上下動させることで、幅方向案内部13の位置調節を可能としている。

【0021】厚み方向案内部14は、閉方向に弾性付勢された開閉機構を備える。図示の例では、厚み方向案内部14は、側面視逆L字型とされ、その曲折部を上部軸受け部2aに回転自在に軸着され、その回転軸14aに嵌装された振りバネ14bによって閉方向に付勢されており、先端部分が下部軸受け部2bに当接するよう構成されている。この厚み方向案内部14を開操作するには、逆L字型の短辺を押して振りバネ14bのバネ力に抗して回転させれば良い。

【0022】幅方向案内部13に形成された凹部13aの深さは、粘着性テープTの厚みに比べて十分深く設定される。それによって、粘着性テープTの送り時に、厚み方向案内部14の内側面及び幅方向案内部13の溝底部との接触摩擦を極力無くし、粘着性テープTに不必要

な張力が働かないようにしている。

【0023】尚、厚み方向案内部14の内側面に粘着性テープTが収まる凹部（図示せず）を形成し、これを厚み方向案内部としても良い。

【0024】第2挟持片3には、ガイドローラ6に加えて、ドアサッシュフレームFの裏側に突出して延びるウェザーストリップ取付部F3に上方から当接し得る補助ローラ17を設けることが好ましい。これは、治具1をドアサッシュフレームFに挟持させた時に、補助ローラ17がドアサッシュフレームFのウェザーストリップ取付部F3に当接することによって、治具1のドアサッシュフレームF回りの振れを防止し、粘着性テープを貼り付け時における治具1の安定性を向上させるためである。

【0025】上記構成を有する治具1は、以下のように用いる。尚、使用される粘着性テープTについては、従来とほぼ同様である。以下において「支持体」というときは、接着剤層TS及び保護層TPを一体として含むものとして説明する。

【0026】先ず、厚み方向案内部14を開いて粘着性テープTを幅方向案内部13に収めた後、厚み方向案内部14を閉じて、粘着性テープTの弾性ローラ5に対する位置を固定する。ここで粘着性テープTは、離型紙が弾性ローラ5に対して反対側即ち外側となるように、幅方向案内部13に収める。

【0027】次いで、粘着性テープTを弾性ローラ5によって形成される反転経路形成部12に沿わせて反転させ、弾性ローラ5の押圧部4に粘着性テープTを送り込む。この粘着性テープTの反転送り時に、粘着性テープTの離型紙TLの先を剥がしておけば、離型紙TLはその材質の持つ保有剛性によって弾性ローラ5に沿って反転することなく、支持体TBから剥離する（図4参照）。従って、弾性ローラ5の押圧部4には、粘着性テープTの離型紙は剥離されて支持体TBだけが送られ、支持体TBの接着剤層TSがドアサッシュフレームFの側に面する。

【0028】この状態で、レバー10の作動により第1挟持片2と第2挟持片3を開き、図2に示すように、ガイドローラ6をドアサッシュフレームFの凸条F2に嵌めて、ガイドローラ6と弾性ローラ5とによってドアサッシュフレームFを挟持させるとともに、弾性ローラ5の押圧部4によって粘着性テープTの支持体TBをドアサッシュフレームFの貼付面F1に押し付け粘着させる。尚、粘着性テープT先端の位置決め等についての詳細な説明は省略する。

【0029】こうして治具1がドアサッシュフレームFにセットされたら、治具1をドアサッシュフレームFに沿って、粘着性テープTを貼り付ける方向へ移動させるだけで、ドアサッシュフレームFに粘着性テープTが離型紙TLと分離されながら貼り付けられていく。

【0030】上記したように、ガイドローラ6に形成した凹溝6aをドアサッシュフレームFの凸条F1に嵌める構成を採用したことにより、治具1をドアサッシュフレームFに簡単に且つ安定して挟持させることができる。即ち、ガイドローラ6の凹溝6aは、凸条F1に嵌まることによって、治具1がドアサッシュフレームFに対して図2の上下方向に振れることを規制する。また、治具1の図2上下方向への移動を規制するために、他の部材、例えば、ドアサッシュフレームを上下方向から挟むローラ等の部材（図示せず）を省略することができるので、治具1をコンパクトに設計する事が可能となる。

【0031】尚、ドアサッシュフレームFは一枚の長尺の金属板を折り曲げ形成してあり、凸条F1の箇所には溶接部分等がなく寸法精度は極めて高く、従って、凹溝6a付きのガイドローラ6は、ドアサッシュフレームFに対する治具1の取付位置（主として図2の上下方向位置）を高精度に位置決めする。

【0032】また、第1挟持片2と第2挟持片3とを同軸軸着し、両挟持片2、3間に介装した弾性部材を構成する振りバネ8と、振りバネ8に抗して両挟持片2、3を開方向に作動させるレバー10を設けたことにより、レバー10の操作によって第1挟持片2と第2挟持片3との開閉操作が容易に行え、治具1をドアサッシュフレームFに挟持させる作業が手早く行える。

【0033】更に、スポンジゴム等で形成された弾性ローラ5によって粘着性テープTをドアサッシュフレームFに押圧することによって、粘着性テープTに傷が付かず、また、ドアサッシュフレームFの湾曲部分に粘着性テープTを粘着する際における粘着性テープTとの摩擦を軽減して粘着性テープTのシワの発生を防止し、しかも、少ない押圧力でドアサッシュフレームの形状に併せて変形するためドアサッシュフレームFと粘着性テープTとの間に気泡を抱き込まずに貼付けることができる。

【0034】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明に係る粘着性テープ貼付け治具によれば、粘着性テープを安定して正確に貼り付けることのでき、操作性を向上させ、上記粘着性テープを高速で貼り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る粘着性テープ貼付け治具の一実施形態を示す斜視図である。

【図2】図1の粘着性テープ貼付け治具の正面図である。

【図3】図1の粘着性テープ貼付け治具の右側面図である。

【図4】図1の粘着性テープ貼付け治具の底面図である。

【図5】図3のA-A線断面図である。

【図6】ドアサッシュフレームを一部断面で示す斜視図

である。

【図7】粘着性テープの拡大断面図である。

【符号の説明】

- 1 粘着性テープ貼付け治具
- 2 第1挟持片
- 3 第2挟持片
- 4 押圧部
- 5 弾性ローラ
- 6 ガイドローラ
- 6a 凹溝

\*7 軸

8 振りバネ（弾性部材）

10 レバー

12 反転経路形成部

13 幅方向案内部

14 厚み方向案内部

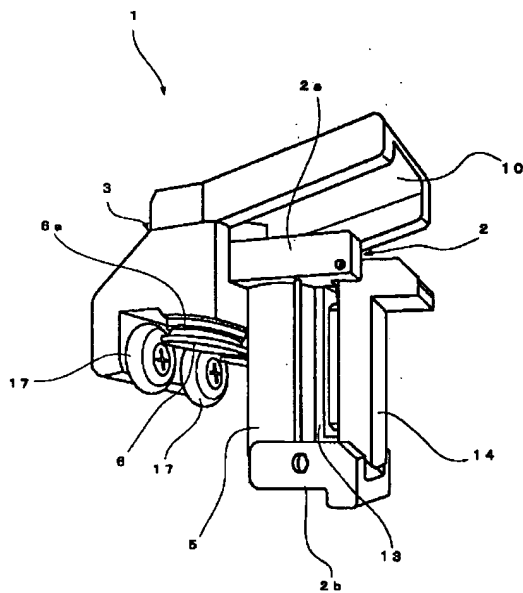
17 補助ローラ

F ドアサッシュフレーム

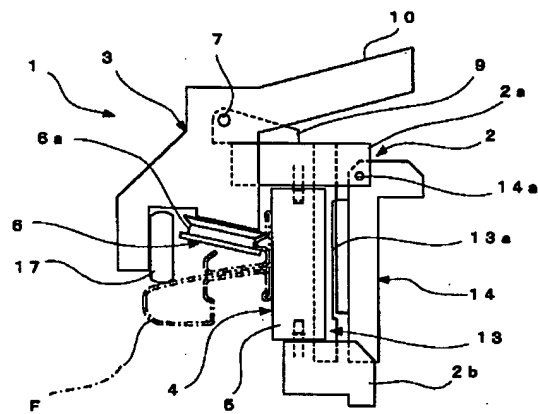
F1 凸条

\*10 F2 貼付面

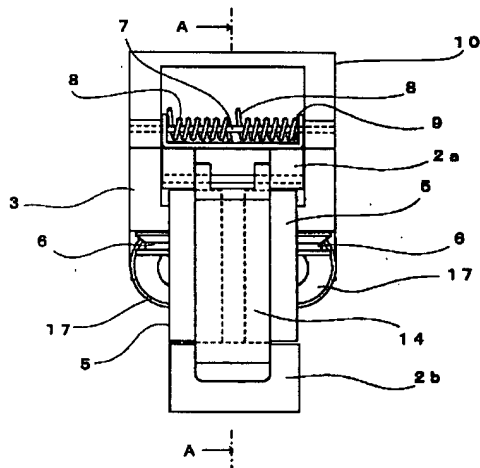
【図1】



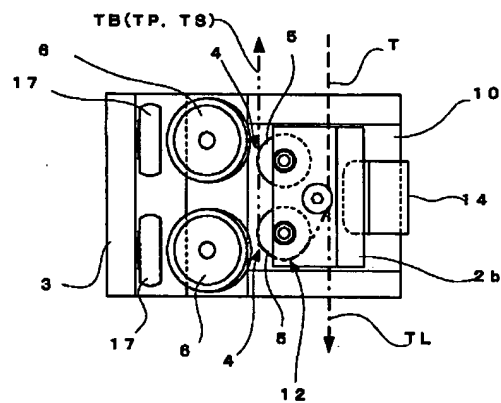
【図2】



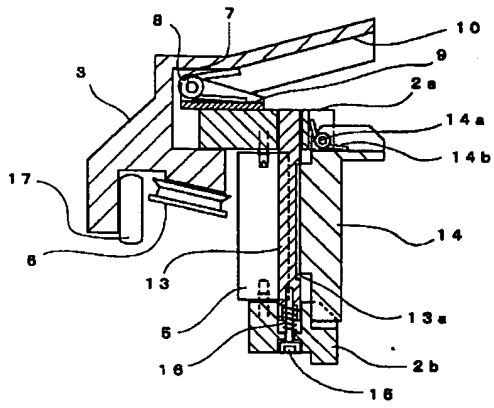
【図3】



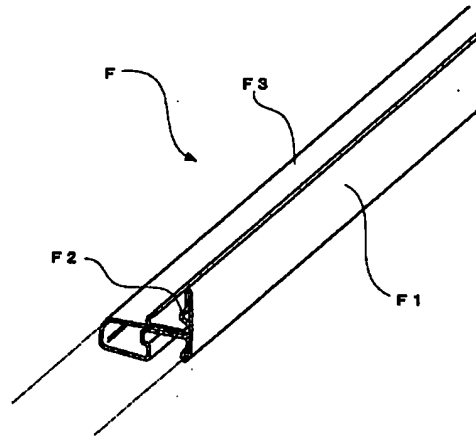
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

